

## Corso di Laurea magistrale in Medicina Veterinaria (LM42)

Anno Accademico 2018/2019

Programma dell'insegnamento di **ENDOCRINOLOGIA VETERINARIA** dell'esame integrato di **FISIOLOGIA 2**

**Anno di corso II**

**Bimestre II**

N° CFU 4

Ore complessive 55

### **Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento**

Il corso di studi in Endocrinologia Veterinaria si propone come obiettivi formativi l'acquisizione da parte dello studente di principi e concetti di endocrinologia animale pertinenti alla pratica della medicina veterinaria. L'attenzione del corso è quella di formare gli studenti ad una sintesi sulle relazioni tra le attività dei vari ormoni coinvolti nella regolazione endocrina.

### **Risultati d'apprendimento attesi**

**Conoscenze:** Lo studente deve acquisire conoscenze approfondite ed aggiornate sui meccanismi di regolazione endocrina delle varie funzioni organiche

**Competenze:** lo studente deve essere in grado di affrontare un qualsiasi argomento del programma e di esporlo in modo esauriente con spirito critico e capacità analitica, facendo collegamenti

**Abilità:** capacità pratica di applicazione dei concetti teorici assimilati, in modo da meglio comprendere la patologia; capacità di leggere in maniera critica articoli scientifici integrando le informazioni impartite dal docente con quelle apprese dai testi consigliati.

### **Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento**

Trasmissione di segnali tra cellule. Natura chimica e meccanismo d'azione degli ormoni. Recettori. Meccanismi di feedback. Curva dose-risposta. Metabolismo degli ormoni. Dosaggio ormonale. Ipofisi e ipotalamo. Fattori ipotalamici. Ormoni dell'adenoipofisi: FSH, LH, PRL, TSH, ACTH, GH. Somatomedine. Ormoni della neuroipofisi: ADH ed ossitocina. Tiroide. Ormoni tiroidei: T3 e T4. Calcitonina. Controllo ormonale dell'omeostasi del calcio. Paratiroidi. Vitamina D. Pancreas endocrino. Insulina e glucagone. Surrene. Corticale: glicocorticoidi e mineralcorticoidi. Stress. Midollare: catecolamine. Prostaglandine. Epifisi: melatonina. Ovaio. Steroidi ovarici. Pubertà. Ciclo estrale. Gravidanza. Placenta. Parto. Lattazione. Testicolo. Ormoni androgeni. Leptina. ANP. Eritropoietina. Ormoni dell'apparato gastroenterico. Ormoni oressizzanti e anoressizzanti.

### **Modalità di erogazione della didattica**

Lezioni frontali: **CFU 3 Ore 30**

Esercitazioni pratiche: **CFU 1 Ore 25**

### **Frequenza**

Obbligatoria

### **Prerequisiti** (propedeuticità e competenze acquisite)

Lo studente deve aver sostenuto e superato l'esame di **Fisiologia 1**, avendo così acquisito competenze nel campo dei meccanismi che presiedono le diverse funzioni cellulari e che sono alla base della regolazione omeostatica degli organismi animali.

### **Metodi didattici**

La parte teorica del corso si svolgerà in aule dotate di strumenti multimediali quali pc, proiettore, connessione internet, utilizzando diapositive in powerpoint. Le lezioni pratiche si effettueranno nei laboratori opportunamente attrezzati della sezione di Scienze Comportamentali e Bioetica Animale. Gli studenti suddivisi in piccoli gruppi di massimo 10 effettueranno individualmente e direttamente le tecniche oggetto dell'esercitazione.

### **Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze**

Prove in itinere:	NO
Test di autovalutazione:	SI
Prova Pratica:	NO
Esame di profitto finale:	Orale

### **Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento:**

Prova orale, che prenderà in considerazione gli argomenti del programma svolto durante le lezioni teoriche e pratiche. Lo studente sarà valutato sulla base dell'acquisizione critica dei contenuti del corso con particolare riferimento al funzionamento delle ghiandole endocrine e ai meccanismi di regolazione effettuata dai diversi ormoni sulle varie funzioni organiche. Saranno valutate anche le capacità dello studente di effettuare collegamenti tra argomenti diversi del programma e le abilità e conoscenze acquisite durante le esercitazioni pratiche. L'esame finale del modulo di "Endocrinologia Veterinaria" concorre alla definizione del voto finale dell'esame di "Fisiologia 2" per 4/11.

### **Libri di Testo e materiale didattico di riferimento**

Siaastad, Sand, Hove, "Fisiologia degli animali domestici", Casa Editrice Ambrosiana, 2012

### **Sedi delle attività didattiche:**

Aula: "Compagnucci" Dipartimento di Medicina Veterinaria di Bari, Strada Prov. Casamassima km. 3, 70010 Valenzano (BA)

Laboratori: Laboratorio di Scienze Comportamentali e Bioetica Animale - Dipartimento di Medicina Veterinaria, strada provinciale 62 per Casamassima, km. 3, 70010 Valenzano (BA)

### **Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso**

Camice monouso, Guanti monouso, Calzari monouso, Stivali di gomma.

### **Titolare del corso**

Titolare del corso di Endocrinologia Veterinaria

Prof. Marcello Siniscalchi

Dipartimento Medicina Veterinaria

Tel.0805443947

Fax 0805443843

e-mail [marcello.siniscalchi@uniba.it](mailto:marcello.siniscalchi@uniba.it)

### **Orario di ricevimento studenti**

martedì 10:30-12:30 / giovedì 14:30-16:30

## Syllabus

<u>Conoscenze</u>	<u>Argomenti</u>	<u>Descrizione</u>	<u>ore</u>
Lo studente deve acquisire conoscenze approfondite ed aggiornate sui meccanismi di regolazione endocrina delle varie funzioni organiche	Introduzione: descrizione obiettivi formativi del corso	Descrizione degli obiettivi formativi specifici dell'insegnamento, alla sua collocazione nell'ambito della formazione del Medico Veterinario e alle modalità di erogazione dell'insegnamento, oltre che alle modalità e criteri di valutazione delle conoscenze, competenze e abilità minime da conseguire.	<u>1</u>
	Comunicazione animale	Trasmissione di segnali tra cellule.	<u>2</u>
	Ormoni: aspetti principali	Natura chimica e meccanismo d'azione degli ormoni.	<u>1</u>
	Ormoni: aspetti principali	Recettori. Meccanismi di feedback.	<u>2</u>
	Ormoni: aspetti principali	Metabolismo degli ormoni.	<u>2</u>
	Ipofisi e ipotalamo	Ipofisi e ipotalamo. Fattori ipotalamici.	<u>1</u>
	Ipofisi e ipotalamo	Ormoni dell'adenoipofisi.	<u>2</u>
	Tiroide	Tiroide. Ormoni tiroidei.	<u>2</u>
	Regolazione ormonale del metabolismo del calcio	Calcitonina. Controllo ormonale dell'omeostasi del calcio.	<u>1</u>
	Regolazione ormonale del metabolismo del calcio	Paratiroidi. Vitamina D.	<u>2</u>
	Pancreas endocrino	Pancreas endocrino. Insulina e glucagone.	<u>2</u>
	Ghiandole surrenali	Surrene. Corticale: glicocorticoidi e mineralcorticoidi.	<u>1</u>
	Ghiandole surrenali	Stress. Midollare: catecolamine. Prostaglandine.	<u>2</u>
	Ritmi biologici	Epifisi: melatonina.	<u>2</u>
	Ormoni e riproduzione	Ovaio. Steroidi ovarici.	<u>1</u>
	Ormoni e riproduzione	Pubertà. Ciclo estrale. Gravidanza. Lattazione.	<u>2</u>
	Ormoni e riproduzione	Testicolo. Ormoni androgeni.	<u>1</u>
	Altri ormoni	Leptina. ANP. Eritropoietina. Ormoni dell'apparato gastroenterico	<u>2</u>
		Test di apprendimento sui principali circuiti ormonali.	<u>2</u>
		<b>ESERCITAZIONI</b>	
	Analisi ormonale	Modalità di raccolta di campioni biologici per il dosaggio ormonale	<u>4</u>
	Analisi ormonale	Dosaggio ormonale - Curva dose-risposta - Tecniche di analisi dell'attività ormonale	<u>8</u>
	Analisi ormonale	ELISA	<u>8</u>

		Test di apprendimento sulle analisi ormonali	<u>4</u>